

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923-1924 — N° 42

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

LÉSIONS TRAUMATIQUES NON OPÉRATOIRES
DES VOIES BILIAIRES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Jeudi 20 Décembre 1923

PAR

Jean-Henri-André DELAGE

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à MONTBRON (Charente), le 18 septembre 1898.

Examineurs de la Thèse	{	MM. GUYOT, professeur	<i>Président.</i>
		BÉGOUIN, professeur	<i>Juges.</i>
		ROCHER, agrégé	
		PAPIN, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1923

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923-1924 — N° 42

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

LÉSIONS TRAUMATIQUES NON OPÉRATOIRES
DES VOIES BILIAIRES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Jeudi 20 Décembre 1923

PAR

Jean-Henri-André DELAGE

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à MONTBRON (Charente), le 18 septembre 1898.

Examineurs de la Thèse {	MM. GUYOT, professeur	Président.
	BÉGOUIN, professeur	Juges.
	ROCHER, agrégé	
	PAPIN, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAËT.	Médecine expérimentale.....	FERRÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	LAGRANGE.
id.....	VILLAR.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..	DENUCÉ.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique.....	BÉGOUIN.
Clinique d'accouchements.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants..	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGÈS.
Anatomie.....	PICQUÉ.	Physique pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	W. DUBREUIL H.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Pathol. ext. et chirurg. opératoire et expériment.	GUYOT.
Médecine légale et déontologie.....	N.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.	ABADIE.
Physique biologique et clin. d'électricité médicale	BERGONIÉ.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURE.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie). — CARLES (Thérapeutique et pharmacologie).
PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.....	VILLEMEN.	Médecine générale.....	MICHELEAU.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	BONNIN.
Physiologie.....	DELAUNAY.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Médecine légale.....	LANDE.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	Chirurgie générale.....	ROCHER.
id.....	N.	id.....	DUVERGEY.
Physique biologique et médicale.....	RECHOU.	id.....	PAPIN.
Chimie biologique et médicale.....	HERVIEUX.	Obstétrique.....	PERY.
Médecine générale.....	MAURIAC.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	LEURET.	Ophtalmologie.....	TEULIÈRES.
id.....	DUPERIÉ.	Oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
id.....	CREYX.	Pharmacie.....	GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques	LABAT.
Médecine opératoire.....	N.	Chimie.....	N.
Accouchements.....	PERY.	Pathologie interne.....	N.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Chimie analytique.....	N.
Puériculture.....	ANDÉRODIAS.	Hygiène appliquée.....	N.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. ROCHER.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES PARENTS

A MES AMIS

AU BORDEAUX-ÉTUDIANTS CLUB

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL BARTHÉLÉMY

*Directeur de l'École principale du Service de Santé de la Marine,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MES MAÎTRES

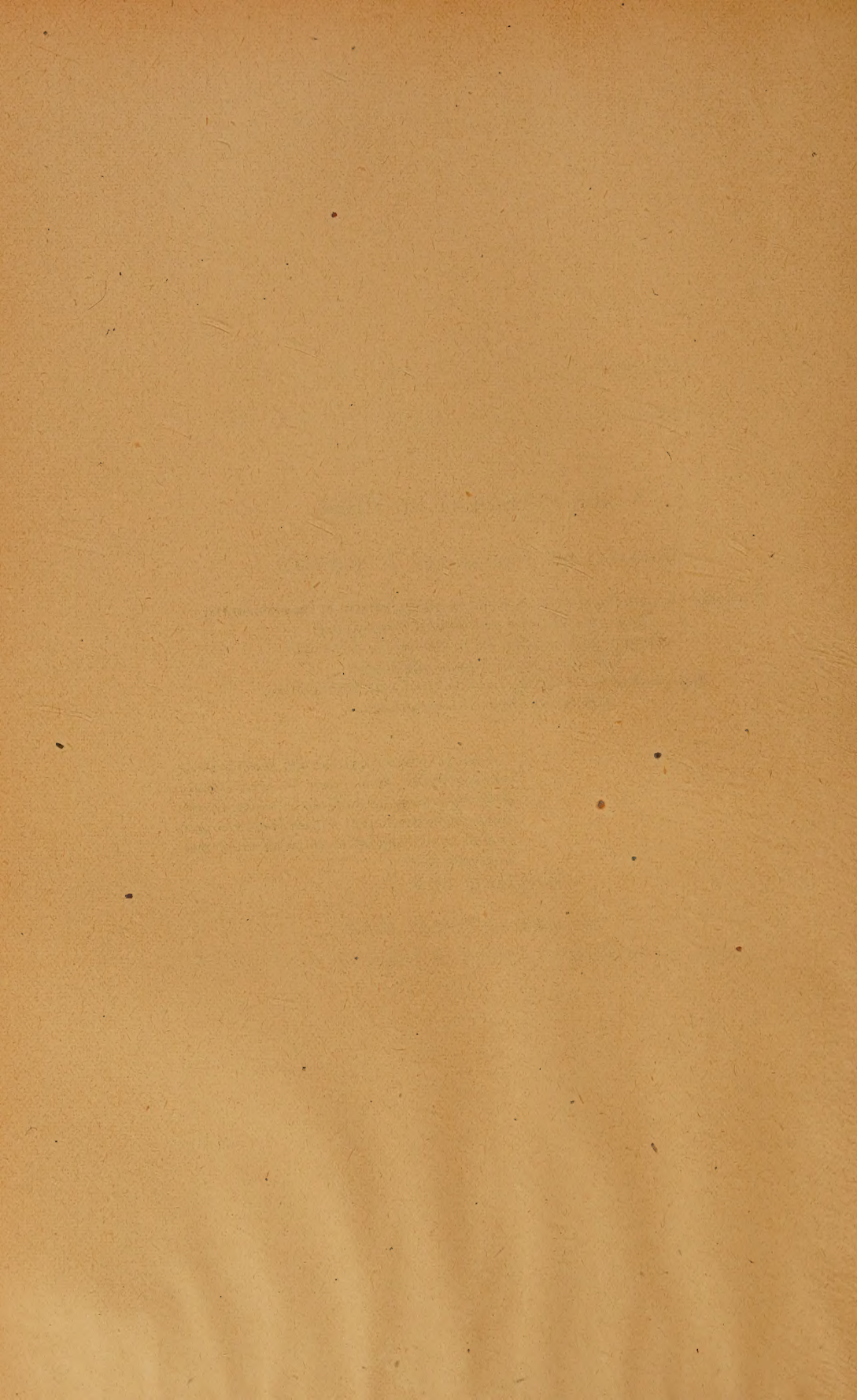
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GUYOT

*Professeur de pathologie externe et chirurgie opératoire et expérimentale,
Chirurgien titulaire de l'Hôpital Saint-André,
Correspondant national de la Société de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Croix de guerre et de l'Ordre de Sainte-Anne,
Officier de l'Instruction publique.*

A qui je tiens à exprimer mes sentiments de reconnaissance émue pour la bienveillance qu'il nous a toujours montrée au cours de mes études médicales et pour le grand honneur qu'il m'a fait en m'inspirant et en acceptant de présider cette thèse.



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

LÉSIONS TRAUMATIQUES NON OPÉRATOIRES

DES VOIES BILIAIRES

AVANT-PROPOS

A la suite d'un cas de traumatisme des voies biliaires traité par M. le professeur J. Guyot et qui fit l'objet de sa communication au Congrès français de chirurgie (octobre 1923), celui-ci a bien voulu nous conseiller, pour notre thèse, l'étude des lésions traumatiques non opératoires des voies biliaires.

Dès le début, nous nous sommes heurté à une difficulté. Allions-nous traiter simultanément et les plaies et les ruptures, alors que leur étiologie, leur symptomatologie et leur traitement sont différents? Nous avons préféré partager ce travail en deux parties : 1° les plaies ; 2° les ruptures.

Quant à leur conséquence commune : l'épanchement de bile dans le péritoine, nous avons placé sa relation et sa critique dans l'anatomie et la physiologie pathologiques des ruptures traumatiques, pensant que les nombreuses recherches et expé-

riences dont cette manifestation pathologique a été l'objet entraient bien dans le cadre de ces deux articles.

Quant aux observations, nous en avons un choix assez large. Nous avons préféré signaler chacune de leurs particularités tout au long de notre étude et communiquer en entier celles qui nous ont le plus vivement intéressé...

Au début de ce travail, nous tenons à redire à M. le professeur J. Guyot notre profonde gratitude de tout ce qu'il a fait pour nous en cette occasion.

Nous adressons nos respectueux remerciements à M. le professeur Princeteau qui a mis à notre disposition son importante communication au XXI^e Congrès français de chirurgie.

CHAPITRE PREMIER

Historique.

Au ^{xvii}^e siècle, J.-L. Petit ne fait allusion aux lésions traumatiques des voies biliaires que pour reprocher à certains chirurgiens leur hardiesse.

Depuis lui, 3 cas sont relatés cependant jusqu'au ^{xviii}^e siècle; 1 observation de Gibson en 1750.

En 1767, Herlin, chirurgien de la marine, propose la laparotomie dans les blessures des voies biliaires et expérimente sur la vésicule d'un chat.

En 1769, Van Swieten rapporte 1 autre cas. Puis Weinwright, Waton en 1788.

Au ^{xix}^e siècle, Sabatier, Parroisse, Civiale traitent de cas de guerre où la « vésicule de fiel » fut lésée.

En 1806, Fizeau; plus tard, Leseure, Campagnac. En 1841, Tomson, Ogstin et Kibbons, tous les trois d'Édimbourg.

Les guerres de 1870 et de Sécession apportent leurs sanglantes contributions (Socin, Cotis). Et tandis qu'en 1866 Thornwald, en 1870 de la Bigne-Villeneuve, en 1874 Dormont et en 1879 Aurégan fournissaient des documents nouveaux, Ludwig Mayer en 1872 donnait le premier travail intéressant sur cette question.

Thiersch, au Congrès allemand de chirurgie de 1879; Courvoisier en 1892.

Jusqu'ici, la ponction était la seule intervention. La laparotomie commence à être préconisée.

En 1887, Dixon avait extirpé la vésicule et Walton l'avait suturée.

Il faut citer Kirmisson en 1892, Rontier en 1893, Desrosiers, Michaux, en France. A l'étranger, Lanes, Hermès, Whiple.

Au xx^e siècle, les observations cliniques se complètent d'expériences de laboratoire.

En premier lieu, l'importante étude de Terrier et Auvray (1901).

Après eux, ce sont Imbert et Schwarz, Ehrhard, Biagi, Hahn, de Quévrain, d'Agata, et en France Couteaud, Princeteau, Cotte (G.), Vandenbosche, Lepoultre, Humeau, Lenormant.

En 1914 et depuis, Landau, Vigyazo, Maragliano, J. Guyot, Soubeyran.

A ce propos, nous nous sommes étonné de ne trouver, en somme, que peu de documents dans les *Annales chirurgicales de la grande guerre*. La raison en est que la lésion des voies biliaires parut d'un intérêt secondaire dans les cas des plaies abdominales où elle fut constatée; d'autre part, l'intervention rapide l'empêcha de se manifester avec toute son ampleur. Elle put passer ainsi inaperçue.

CHAPITRE II

Plaies non opératoires des voies biliaires.

Les plaies des voies biliaires, disons-le tout d'abord, sont rarement limitées à ces organes. Elles sont presque toujours associées à des blessures du foie et souvent aussi à des lésions des anses intestinales.

Courvoisier, en 1890, en cite 14 cas.

En 1902, Biagi réunit 11 plaies de la vésicule.

En 1907, Couteaud en étudie 39 cas.

En 1908, G. Cotte y ajoute 2 observations nouvelles.

En 1914, avant la guerre, Lenormant compte 8 observations de vésicules blessées et opérées, et, en outre, 2 cas ayant échappé à l'auteur lyonnais.

En 1916, pendant la guerre, Fraser et Bates, sur 13 blessures du foie, constatent 1 seule fois une lésion des voies biliaires.

Rouvillon, sur 22, 3 fois.

En 1919, Soubeyran établit une statistique définitive.

Sur 297 blessures du foie pendant la guerre, 16 fois seulement les voies biliaires ont été atteintes.

Étiologie.

Instruments piquants et tranchants, ou corps contondants animés d'une grande vitesse comme les projectiles d'armes à feu, la lance, le sabre, l'épée, le fleuret, le couteau, le revolver, tels sont les agents susceptibles de causer ces blessures. Ajoutons la grenade, l'éclat d'obus, le shrapnell.

Dans sa statistique, Couteaud recueille $\frac{3}{4}$ de coups de pointe ou de taille et $\frac{1}{4}$ d'armes à feu.

Sur 14 cas de Courvoisier, 8 ont été produits par instruments tranchants.

Sur 13 cas de Cotte, 8 par coups de couteau.

La plaie ne correspond pas toujours au point vésiculaire. Ainsi, dans le cas de Sabatier, « le coup était à la partie moyenne et inférieure de la région hypocondriaque droite, entre la 3^e et la 4^e des fausses côtes, l'épée ayant glissé d'arrière en avant et de haut en bas entre les parties cartilagineuses de ces côtes pour atteindre le fond de la vésicule ».

Dans l'observation de Couteaud, la lame du couteau catalan avait été plongée de bas en haut dans le ventre, sous les fausses côtes, à trois travers de doigt à droite de la ligne blanche et quoique la plaie cutanée correspondit au sillon de la veine ombilicale, la lame dirigée en dehors avait blessé par piqure et coupure la vésicule biliaire en son fond et à son côté externe. Biagi cite un exemple identique dans le fait rapporté par Socin, le projectile avait pénétré par le dos.

Il y a enfin les coups de feu latéraux dont l'orifice d'entrée est dans le flanc droit et l'orifice de sortie près de l'ombilic.

Physiologie pathologique.

Pour la vésicule comme pour la vessie, la réplétion, en augmentant sa surface, favorise sa vulnérabilité. « Or, il est à peu près certain que la bile s'accumule dans son réservoir pendant l'intervalle qui sépare la fin de deux digestions. Il est clair que si l'agent vulnérant intervient à la fin de cette période de réplétion, il pourra beaucoup plus facilement provoquer la perforation. »

L'écoulement de la bile dans le péritoine est favorisé par la contractibilité des voies biliaires. Cette contractibilité admise par Glisson, J.-L. Petit, Haller, a été démontrée par Doyon qui, en excitant le grand splanchnique, a réussi à provoquer la contraction de la vésicule et des canaux biliaires. L'inspiration agit aussi en abaissant le foie et en comprimant ces organes.

La bile s'écoule dans le flanc droit ; rarement elle coule à l'extérieur, à moins que la plaie soit large ou qu'une hernie épiploïque canalise son écoulement au dehors.

Les conséquences de la blessure seront : 1° *l'épanchement de bile* dans le péritoine amenant des adhérences et l'enkystement de la collection ; 2° une *hémorragie péritonéale* si les vaisseaux cystiques sont atteints et aussi le foie ; 3° s'il y a infection d'origine biliaire ou par corps étranger, la *péritonite*.

Anatomie pathologique.

Les lésions des organes voisins sont fréquentes. Estomac, foie, côlon, grêle, épiploon, vaisseaux, etc..

La vésicule, plus superficielle et plus volumineuse, est plus souvent blessée que les canaux (dans 80 p. 100 des cas).

Vignard a insisté sur la possibilité d'une double perforation à la face supérieure et à la face inférieure de la vésicule, la première pouvant passer inaperçue.

Les bords de la perforation sont nets dans les blessures par instruments tranchants ; contus et déchiquetés dans les plaies par armes à feu.

La blessure d'un conduit biliaire peut passer inaperçue lorsque la lésion n'atteint pas la lumière du canal (Gosset).

Chez le blessé de Dalton (par coup de couteau), l'intestin faisait hernie, et la vésicule était perforée à son sommet, de même que dans le cas de Kehr.

Il peut arriver que la vésicule soit séparée du reste du foie avec une lame de tissu hépathique adjacente à elle.

Zolédwiewski constata une vésicule déchirée par un coup de feu. Il tamponna. Deux ans après, la malade meurt de pneumonie. A l'autopsie, on trouva la plaie cicatrisée et la balle incluse dans la vésicule. Le même fait a été rapporté par Parroisse, Thomson, Biagi et Riche.

Les plaies des gros canaux biliaires s'accompagnent ordinairement de plaies des gros vaisseaux et deviennent ainsi rapidement fatales.

Le Fur, pendant la guerre, a signalé les effets d'une blessure thoraco-abdominale par éclat d'obus. Il y eut un épanchement sanguin par lésion de la veine-porte et un épanchement de bile par lésion du canal cystique, ce qui donna un liquide visqueux, sirupeux, épais qui remplissait une partie de l'abdomen et provoqua de nombreuses adhérences intestinales.

Cicatrisation des plaies. — D'après Cornil et Carnot (*Archives de médecine expérimentale*, 1899), la cicatrisation des plaies et des ruptures des voies biliaires se ferait très rapidement, se refermant après quatre ou cinq jours.

Schwartz et Lesser cherchent à créer chez des chiens des fistules biliaires permanentes intrapéritonéales sans y réussir.

D'Agata (1911) constate une véritable *restitutio ad integrum* anatomique et fonctionnelle. La guérison histologique presque complète douze jours après l'opération est, au point de vue microscopique, définitive au bout de vingt et un jours.

Les conclusions de son très intéressant travail sont :

1° Que les plaies aseptiques par instruments tranchants de la vésicule du chien, lorsqu'elles sont abandonnées à elles-mêmes, guérissent complètement si la plaie est de moins de 3 centimètres ;

2° Que les blessures plus grandes et plus étendues (environ 4 à 5 centimètres ne guérissent pas et déterminent la mort de l'animal en quelques jours.

Les travaux d'Enderlen et Guiste, d'Ehret et Stolz, de Serafini, de Scarlini concluent en faveur d'une guérison complète et rapide de la vésicule. Scarlini écrit : « ... Jusqu'au vingt et unième jour, terme auquel la réparation de la blessure est si parfaite qu'il n'est pas possible, autrement que par induction, de marquer le point où la lésion siégeait. »

Chez l'homme, dans le cas de Couteaud, quatre-vingt-trois heures après la suture de la vésicule, la plaie est bien cicatrisée, le réservoir est continent. Les deux tuniques externes sont soudées, la muqueuse ne présente aucune solution de continuité, sauf à l'extrémité inférieure de la plaie sur la très minime étendue d'une tête d'épingle.

Il faut ajouter que dans les plaies l'infection vient souvent se surajouter et contrarier la cicatrisation.

Enfin, s'il y a une petite blessure, la guérison peut se faire par accolement de l'épiploon.

Symptomatologie.

Les symptômes du début ne sont pas ceux des ruptures traumatiques. Le shock est rare; alors qu'il est de règle dans celles-ci. Cependant, le collapsus se produit si le traumatisme est très violent (Observation Maragliano. Blessure par shrapnell) et surtout s'il y a des lésions des organes voisins.

Dans l'observation de Couteaud, la blessure portait sur la vésicule. La mort s'ensuivit. Or, le shock fut aussi peu marqué que possible.

Le *siège* de la blessure est une simple présomption.

La *douleur*, bon signe pour Terrier et Auvray, ne l'est pas pour Couteaud. Ce dernier signale une douleur à l'épaule droite.

La *température* est basse, c'est presque l'hypothermie. Le pouls est petit, serré.

La contracture de la paroi, la défense musculaire du grand droit, les nausées et les vomissements, enfin l'*ictère* sont des signes communs aux plaies et aux ruptures.

La *bile* peut faire issue par la plaie pariétale et donner ainsi un signe de certitude. Dans 1 cas de Cauchois (1872), un flot de bile collectée dans la cavité péritonéale fit une irruption soudaine par la plaie extérieure cicatrisée. La fistule guérit spontanément le douzième jour.

Aux signes d'épanchement de bile; viendront s'ajouter par la suite, la constipation, l'affaiblissement, et parfois, pendant la cicatrisation de la plaie, des coliques hépatiques (Biagi).

Quelles seront les conséquences de l'écoulement biliaire intra-péritonéal :

1° S'il y a *infection* (lithiasé ou corps étrangers septiques),

c'est la *péritonite*. Soubeyran cite une léthalité de 46 p. 100 dans les ruptures de vésicules calculeuses ;

2° La *cholémie* et l'*ictère*, le troisième jour (Couteaud), le quatrième jour (Cauchois).

Complications.

Le plus grand danger est et reste la *péritonite septique* localisée ou généralisée.

La mort peut aussi survenir par un affaiblissement progressif dû à la perte biliaire ; cependant, les fistules biliaires traumatiques ont une vraie tendance vers la guérison spontanée (cas de Cauchois).

Comme complication éloignée, il faut signaler les *atrésies* (Gosset, Société de chirurgie, 1916).

Il s'agit d'un blessé dont le canal cholédoque fut complètement obturé au sein de fortes adhérences englobant tout le hile du foie et l'origine du duodénum. Elles étaient le reliquat d'une péritonite plastique consécutive à une plaie de l'abdomen par coup de feu et traitée simplement par la boutonnière de Murphy. On supposa, d'après le siège des adhérences, qu'il y avait eu lésion du duodénum et que le cholédoque avait été atteint, mais était resté perméable.

Tout cela guérit grâce à une péritonite plastique tellement dense que le cholédoque finit par être oblitéré.

Gosset fit une cholécystogastrotomie qui eut des suites favorables.

Diagnostic et pronostic.

Le *diagnostic* est impossible à faire si la plaie n'est pas large, si la bile ne s'écoule pas à l'extérieur. Comme on se trouve en présence d'une plaie pénétrante de l'abdomen on pratiquera une laparotomie immédiate. Si elle n'est pas pratiquée d'urgence, les autres signes, épanchement, ictère, viendront au bout de quelques jours assurer le diagnostic, et l'opération pourra alors être exécutée en toute sécurité.

Le *pronostic*, pour les anciens auteurs (Nélaton, Velpeau), était fatal. Pour Segond (1888), il est plus grave que pour les blessures du foie, mais pas nécessairement mortel.

Depuis que la laparotomie est de règle, le pronostic est favorable. Sur 11 cas assez récents traités chirurgicalement, il y eut 9 guérisons.

D'autre part, Parroisse, Thomson et Biagi ont publié 3 cas de guérisons spontanées.

Traitement.

Herlin, en 1767, préconise la ligature de la vésicule au niveau du col.

Sabâtier, en 1796 : « On devrait essayer, si la plaie de la vésicule n'est pas très étendue, de la comprendre dans une ligature qu'on aurait soin de fixer à la plaie abdominale. »

Amussat et Villerbo, en 1830, proposent la cautérisation de la vésicule de fiel.

Campaignac veut pratiquer la seule ligature des tuniques autour de la perforation. Cependant, Pétrequin la critique, car la poche blessée s'affaisse et se retire en se cachant sous l'hypochondre.

Grâce à Terrier et Segond en France, Dalton, Kehr, l'opération est de règle depuis cette date.

En 1919, cependant, Maragliano conseille la ponction quand l'écoulement est encapsulé, quand il n'y a pas de signes d'interruption complète de l'hépatique et du cholédoque, quand les signes généraux sont satisfaisants. Et d'après cet auteur, il reste toujours la possibilité d'une laparotomie tardive qui amena, dans son cas particulier, la guérison du blessé.

Mais le chirurgien italien avait été placé dans des conditions spéciales. Le blessé était arrivé dans une ambulance un certain laps de temps après le traumatisme et dans un état qui permettait de ne pas envisager une opération d'urgence.

Le devoir d'un chirurgien en présence d'une plaie pénétrante

de l'abdomen est d'intervenir le plus tôt possible, dès que le blessé sera un peu relevé de son état de shock.

Si l'on soupçonne une lésion des voies biliaires, la technique à suivre sera la suivante, d'après Soubeyran :

Incision ondulée ou en S allongé, ou bien incision en baionnette de Kehr, de l'appendice xyphoïde au niveau de l'ombilic.

Plaie de la vésicule, 3 cas :

1° Si c'est une plaie nette et limitée, la vésicule saine antérieurement, suture ;

2° Si la situation est pressante, cholécystostomie ;

3° La lésion est étendue, cholécystectomie.

Rappelons, à ce propos, que l'absence congénitale de la vésicule biliaire est une anomalie qui a été rencontrée assez souvent.

Plaie des canaux, 2 cas :

1° Pas de section complète. Pas de suture. Drainage ;

2° Si la section est complète, il faut faire vite, mettre des fils d'attente. Tamponner avec drain au contact. Ou bien lier les deux bouts et faire une cholécystostomie d'urgence.

Si l'état du blessé le permet, on pratiquera une cholécystogastrotomie ou mieux une entérostomie.

Soubeyran recommande en outre de consolider les sutures de ces interventions et de les protéger par une fixation épiploïque à leur voisinage immédiat.

OBSERVATION I

Communiquée par M. le professeur PRINCETEAU au XXI^e Congrès français de chirurgie, 1908.

Le 14 mars 1908, vers 5 heures du soir, un enfant de 10 ans, en jouant, reçoit dans l'hypocondre droit la charge d'une carabine de tir de 6 millimètres. Le coup avait été tiré à bout portant et un peu oblique de droite à gauche.

Chez lui, pansement sommaire, repos complet. Nuit calme.

Le 15, au matin, est envoyé à l'Hôpital des Enfants où il arrive le soir à 5 heures, ayant fait 35 kilomètres sur une charrette.

État à l'arrivée : Enfant excessivement pâle, lèvres décolorées, traits tirés, membres inférieurs refroidis jusqu'aux genoux. Respiration difficile; pouls à 120; température, 37°4; soif ardente, langue sèche, saburrale.

Les parents disent que l'enfant n'a eu aucun trouble digestif, qu'il a pris du champagne et de la limonade.

Le petit malade accuse une vive douleur dans la région hépatique et au bras droit. Pas d'ictère.

A l'examen, on découvre aux bords des fausses côtes, en plein muscle droit, exactement au-dedans de la vésicule biliaire, une petite plaie arrondie, l'orifice d'entrée, entourée d'une zone ecchymotique; paroi abdominale tendue à la partie supérieure droite; voussure considérable et matité de cette région.

Intervention (7 heures du soir). — Laparotomie latérale droite, incision verticale de 10 à 12 centimètres, passant exactement au-dessus de l'entrée de la halle; incision transversale externe de 5 à 6 centimètres, greffée sur le milieu de la précédente.

Le muscle droit est infiltré de sang; incision du périloine au-dessous des fausses côtes. Issue d'un liquide mélangé de sang et de bile avec nombreuses paillettes de cholestérine qui semble venir de la partie postérieure du foie. La vésicule intacte, de même l'hialus de Winslow.

Le ligament gastro-hépatique est très infiltré par un hématome où tout disparaît. Nombreux points ecchymotiques à l'épiploon, au coude du côlon ascendant et transverse, à la première portion du duodénum.

L'arrière-cavité est débarrassée de caillots. Pas de lésions des gros vaisseaux ni de la tête du pancréas.

Soulevant sur la pulpe de l'index l'épiploon gastro-hépatique, on suit avec la sonde cannelée, tenue de la main droite, le canal cystique en partant du col. On effondre le feuillet antérieur de l'épiploon gastro-hépatique. Existence d'une boutonnière longitudinale de bords à peine déchiquetés sur le canal cystique, à 2 centimètres de son abouchement avec le canal hépatique. Beaucoup de caillots dans cette région. Le canal hépatique a été touché. Il présente une déchirure incomplète intéressant la paroi droite. On ne peut l'apprécier

exactement à cause du suintement fortement coloré qui se produit au fond de la plaie et à cause de l'état de l'enfant très shocké. Pas d'« hepaticus drainé ».

Le canal cystique est lié avec un fil de soie entre la perforation et son aboutement.

Une compresse est introduite en forme de tente, séparant la masse intestinale de l'appareil biliaire.

Pendant l'opération : Sérum, spartéine, caféine.

Après l'opération : Température, 38°2; pouls, 140.

Deux heures plus tard, délire; 3 heures du matin, syncope.

16 mars : Dilatation pupillaire intense. Délire violent et continu. Lèvres décolorées. Température, 37°8; pouls, 156. Le lit est inondé de bile.

17 mars : Nuit agitée. Délire violent avec période de calme. Beaucoup de bile dans le pansement. Lavements nutritifs.

18 mars : Même état. Vers 2 heures après-midi, vives douleurs épigastriques, étouffement, agitation violente de quelques secondes, suivie d'un moment de calme, puis vomissements abondants, rougeâtres qui, bientôt, ont les caractères de l'hématémèse. Température, 35 degrés; pouls, 124 (ergotine, sérum, diète absolue).

19 mars : Vomissements ont cessé depuis hier soir 6 heures; moins de liquide dans le pansement. On retire légèrement la compresse. Fistule à l'orifice d'entrée de la balle.

20 mars : Les selles qui se décoloraient tous les jours, le sont complètement.

21 mars : On supprime la glace. Langue moins sèche. Un peu de diarrhée.

26 mars : 2 litres de lait par jour. Facies mauvais, amaigrissement extrême. On sort la mèche. Température, 37 et 38 degrés. Gonflement parotide gauche.

27 mars : Température, 40 degrés. Vomissements aqueux. Pas de douleurs.

On enlève les points de suture. Réunion partielle. Moins de bile.

2 pilules de 10 centigrammes de bile de bœuf desséchée.

28 mars : 2 drains dans la plaie.

30 mars : Température, 39°5. Gonflement de la région parotidienne droite. Mauvais aspect de la plaie. Insomnie persistante.

5 avril : Amélioration très sensible. Température normale. Pouls, 116.

Au point de vue local, cicatrisation manifeste, peu de bile.

Depuis trois jours, l'enfant repose la nuit. Urine, 1 litre.

13 avril : On sort les drains. Cicatrisation.

18 avril : Peu de liquide bilieux dans le pansement. Écoulement intermittent. Les selles sont crème.

20^e avril : Coloration intense des selles. État général excellent. Urine entre 1.000 et 1.500 grammes.

24 avril : Plus de bile. Fèces normales. Ouverture d'un petit abcès au niveau de l'appendice xyphoïde. Quelques gouttes de pus.

Il n'y a jamais eu d'ictère.

1^{er} mai : Cicatrisation complète, sauf une petite ouverture par laquelle s'élimine le fil de soie qui servit à ligaturer le cystique. L'enfant se lève un peu.

L'urine, analysée toutes les semaines, a toujours été normale.

20 mai : L'enfant sort de l'hôpital en parfaite santé.

Depuis, aucun trouble ne s'est manifesté.

La radiographie (11 avril) a montré la balle dans la région lombaire, au niveau de l'articulation de la 1^{re} et de la 2^e lombaire, à droite de la ligne médiane.

OBSERVATION II

Publiée par M. le professeur MARAGLIANO dans la *Riforma medica*, 8 novembre 1919.

Il s'agit d'un alpin blessé, le 17 août 1915, par un shrapnell. Après un shock très court, il revient à lui et ne manifeste pas alors de signes inquiétants. À l'examen objectif, le 28 août, un orifice d'entrée dans le 6^e espace intercostal droit sur la ligne parasternale en voie de cicatrisation. Pas d'orifice de sortie. Pas de signes de lésions pulmonaires ou pleurétiques.

L'hypocondre droit est beaucoup plus saillant que le gauche. Par la palpation et la percussion, on dénote la présence d'une collection liquide intra-abdominale avec les limites suivantes : en haut, se

continue avec l'aire hépatique; en bas, l'ombilic; à gauche, rejoint le bord gauche du sternum prolongé.

État général bon. Température vespérale, 37°8. Pouls, 80. Sclérotique largement teintée de jaune. Pas d'ictère. Urines foncées; pigments biliaires en quantité discrète.

Les fèces sont décolorées sans être complètement acholiques.

Pas de lésion ni gastro-intestinale, ni rénale.

La radio découvre le shrapnell au niveau de la symphyse sacro-iliaque droite. Il avait ainsi parcouru une bonne partie de la cavité abdominale de haut en bas et d'avant en arrière.

Le 31 août, la collection s'était accrue au point d'arriver en bas à quatre doigts au-dessous de l'ombilic, et à gauche, sur la ligne mamelonnaire prolongée. Le blessé souffrait de dyspnée et de forte tension de l'abdomen.

État général reste bon. Température entre 37°8 et 38 degrés.

On fait une ponction exploratrice et l'on retire un liquide verdâtre et filant qui est manifestement de la bile; macroscopiquement, pas de traces de sang, ni de matières fécales.

Ceci, plus les différents signes ci-dessus rapportés, me portent à formuler le diagnostic de plaie d'un important conduit biliaire. Quel conduit; je me crois autorisé à exclure la vésicule, parce que le projectile a pénétré sur la ligne parasternale droite et a poursuivi son trajet dans la cavité abdominale vers la ligne médiane, comme le démontre son arrêt à la symphyse sacro-iliaque droite, laissant à l'extérieur la vésicule. D'autre part, une simple lésion du parenchyme hépatique, sans lésion d'un canal biliaire, n'aurait pas donné un épanchement de bile aussi copieux.

Si le diagnostic d'un canal biliaire s'impose, on ne peut penser à une complète interruption de l'hépatique ou du cholédoque, parce que les fèces, un peu décolorées cependant, ne sont pas acholiques.

A cette époque, la date relativement éloignée de la blessure, l'état satisfaisant du malade et l'absence de lésions intestinales, me disaient de pratiquer immédiatement une laparotomie. Une nouvelle paracentèse permet d'évacuer un peu plus de 6 litres. Un soulagement en résulte pour le malade. Le maximum de la température, après deux jours, ne dépassa pas 37°8.

Puis, les jours suivants, l'épanchement se reforme. Douleur, dyspnée. Température, 38° 2.

6 septembre : Paracentèse. 4 litres d'un liquide biliaire plus trouble et plus dense que la fois précédente. Les selles un peu plus colorées. Le subictère conjonctival reste inchangé.

12 septembre : Nouvelle ponction. 3 litres de liquide encore plus trouble et dense, d'un aspect nettement puriforme. Le soir même, vives douleurs. Température, 38° 5. L'épanchement s'est reproduit en partie. L'état général reste assez discret. Moins bon appétit. Il apparaît nettement qu'il ne s'agit plus d'un simple épanchement de bile, mais d'une péritonite sèche, pyogène à virulence atténuée. On décide d'intervenir.

14 septembre : Sous chloroforme, incision à droite du rebord costal au cercle ombilical. On tombe immédiatement sur un sac bien circonscrit par de récentes adhérences.

Les anses intestinales et la portion droite de l'estomac sont recouvertes par le grand épiploon, qui est enflammé, fibrineux, adhère au rebord inférieur du foie et englobe la vésicule. On s'en libère avec précautions. On ne trouve pas de lésions. Après avoir détergé le sac péritonéal, on découvre parmi les adhérences, cachée entre le grand épiploon et les anses intestinales, une petite quantité de liquide biliaire.

Pas de traces d'épanchement sanguin.

On ne juge pas opportun d'isoler les gros canaux biliaires bien dissimulés par des adhérences. Tamponnement et drainage.

Suites des plus favorables. Après cinq semaines, le blessé a sa plaie opératoire complètement cicatrisée, et lorsque le malade quitte l'hôpital, ses fèces ont repris leur couleur normale et le subictère conjonctival a disparu.

Les canaux biliaires ont donc recouvré leur intégrité.

CHAPITRE III

Les ruptures traumatiques des voies biliaires.

Il n'est pas besoin de les définir plus explicitement, le titre suffit. On peut y ajouter qu'elles sont la conséquence de contusions de l'abdomen. Et comme préambule à cette étude, nous citerons Rontier (1892). Après avoir constaté les progrès de la thérapeutique chirurgicale en fait de traumatismes dans l'abdomen, il ajoute : « Il semble cependant que tout l'intérêt de cette étude ait été absorbé par les lésions du tube digestif et celles de la vessie. On a aussi étudié les graves lésions du foie, mais les auteurs se sont beaucoup moins occupés des lésions des voies biliaires consécutives aux traumatismes abdominaux. »

Étiologie et mécanisme.

C'est presque toujours à la suite d'un choc violent sur la région hépatique que l'on observe ces lésions.

Elles seront dues à des chutes sur le ventre, des chutes d'une grande hauteur (Kirmisson, 26 mètres).

Ou bien elles seront le résultat de coups dans l'hypocondre droit, tels que ruades, coup de bâton, coup de timon, coup de poing. On cite un balancier de pompe à incendie.

Ou bien encore un écrasement par roue de voiture (comme dans deux de nos observations), une pression entre deux tampons de wagon, entre un tas de cailloux et une roue de véhicule.

Il y a des cas curieux. Un auteur allemand relate la rupture d'une vésicule calculieuse pendant les efforts de la défécation.

Haslam attribue une rupture, constatée à l'autopsie d'un individu opéré pour hernie étranglée quelques heures auparavant, aux tractions opérées sur l'intestin ou aux vomissements.

Un autre fait non moins extraordinaire : une rupture pendant un accouchement grâce à des adhérences entre l'utérus et la vésicule (Franke).

Le mécanisme a été expliqué de plusieurs manières.

Pour Rontier, les voies biliaires seraient écrasées entre le foie fortement appuyé dans la concavité du diaphragme et contre la paroi postérieure du tronc d'une part, et la force contondante coiffée de la paroi abdominale d'autre part. Il y aurait une chasse en avant du liquide biliaire qui augmenterait la pression intracaniculaire et vésiculaire et ferait éclater la paroi d'un de ces organes.

Pour Rothfuchs et Hahn, le cholédoque solidement amarré au niveau du duodénum est refoulé avec le foie au moment du traumatisme dans la concavité du diaphragme. Il subit ainsi une sorte d'étirement qui amène sa déchirure.

Mais à côté de ces faits, il semble bien en exister d'autres où les voies biliaires sont simplement contusionnées et où la perforation succède à l'élimination d'une escarre (Ransohoff, *Acute gangrene of the gall-bladder following injury*). Les accidents n'apparaissent alors que plus tardivement, un mois après et plus (Lane, Karshulin).

Il y a aussi des conditions adjuvantes.

Une condition physiologique : l'état de plénitude de la vésicule et des canaux, cavités closes dont l'éclatement sera ainsi favorisé.

Des conditions pathologiques : infection et lithiase.

Humeau ne les admet pas. Il se base sur ce fait que sur 64 observations rapportées par Cotte aucuns antécédents de cet ordre n'ont été signalés.

Nous nous rallions à la thèse de Desrosiers qui les admet. Disons, pour terminer, que des expériences pratiquées par Princeteau sur le cadavre n'ont pas donné de résultats positifs.

Anatomie pathologique.

Dans cette statistique de Cotte, il y a 14 ruptures de la vésicule, 1 du cystique, 17 du cholédoque, 7 de l'hépatique.

Dans 23 cas, on n'a pu déterminer le siège de la rupture. Dans une de nos observations, le cholédoque fut lésé.

Dans une autre, on conclut à une lésion du canal hépatique. Les organes voisins sont parfois atteints, le foie en particulier ; variables dans leurs étendues et dans leurs formes, ces ruptures seront ou partielles ou totales, rectilignes ou à bords déchiquetés ou inégaux. Campaignac a observé « que la branche gauche du conduit hépatique présentait une déchirure longitudinale à bords inégaux, capable de permettre l'introduction du petit doigt ».

Par la déchirure, la bile va s'épancher dans le péritoine. Pas toujours cependant ; on a signalé des cas où la séreuse est intacte. L'épanchement est alors rétropéritonéal (Janeway, Dikon).

L'épanchement. — La bile s'écoule dans le flanc droit guidée par le couloir mésentérique de Malgaigne, se collecte même dans la fosse iliaque et peut envahir le petit bassin.

Dans l'observation de de Quévrain, l'épigastre et l'hypochondre gauche furent occupés ainsi que l'arrière-cavité des épiploons, le flanc droit restant indemne. Dirk cite un cas semblable où la bile filtra dans la grande cavité et dans l'arrière-cavité. Ces deux épanchements secondaires étaient en relation par l'intermédiaire de l'hiatus de Winslow et une déchirure du petit épiploon.

La quantité de bile est très variable aussi. Elle peut aller du volume d'un œuf de poule (Dikon) à 14 litres (Uhde). Si l'on ponctionne, l'écoulement persiste, et c'est ainsi que Thiersch retira 20 litres en trois ponctions, que Freyer pratiqua neuf ponctions qui ramenèrent chacune 6 à 8 litres de sérosité bilieuse, et cela dans l'espace de deux mois.

Le liquide retiré est de la bile pure, parfois mélangée d'un

liquide séreux sécrété par le péritoine. Dormont écrit : « La séreuse péritonéale se trouve en présence de 60 à 70 grammes d'un liquide (si c'est la vésicule qui est atteinte) qui, bien qu'irritant, peut cependant être toléré. Du reste, l'exhalation séro-fibrineuse qui survient presque immédiatement la neutralise en grande partie et, de même que la bile coule dans le péritoine, il se produit une nouvelle quantité de sécrétion séreuse. »

Quant au sang, il n'y en a pas trace et cette absence est pour Landerer la preuve de l'intégrité du foie.

Est-ce que cet épanchement est aseptique ?

Beaucoup d'auteurs, Blainville, Robin, Duclaux, etc., ont établi la stérilité de la bile normale.

Gilbert et Lippmann ont communiqué un certain nombre d'expériences sur le microbisme normal des voies biliaires et sont arrivés à la conclusion que la vésicule est toujours habitée par des germes strictement anaérobies.

Fränkel et Krause, dont l'examen a porté sur 130 vésicules ; Wieczkowski, qui au cours de laparotomies a prélevé la bile de 15 individus, n'ont rien trouvé.

Alessandri a entrepris d'examiner au moyen de cultures le contenu de la vésicule d'animaux chez qui l'on avait lié le cholédoque : pas de germes.

Falcone, ensemençant à la suite d'incision, est arrivé au même résultat négatif.

Donc, la bile normale est stérile. Pour certains cependant, dont Martha et le même Wieczkowski, dans la dernière partie du cholédoque, il y aurait un certain microbisme que détruit, en cas de rupture de cette extrémité, la grosse quantité de bile.

Le péritoine. — A ce contact, le péritoine va réagir par la production de néo-membranes plus ou moins épaisses qui isolent l'épanchement.

Terrier et Auvray en font une membrane propre, décrivent sa structure. « Les couches profondes sont incolores ou gris rougeâtre et parcourues par des vaisseaux de néoformation. »

Thiersch, dans une autopsie, la trouva si résistante qu'avec

un peu de patience on aurait pu l'enlever comme un moule presque parfait de la cavité abdominale.

Drysdale découvre un véritable kyste communiquant avec le canal cholédoque. La bile avait pénétré dans l'épiploon gastro-hépatique à la faveur de la rupture. Il en résulta un développement extrêmement rapide d'une petite portion de cette séreuse puisque ce kyste biliaire s'étendit jusque dans le petit bassin.

Or, Maragliano (*Riforma medica*, 1919) cite des expériences de Schwartz où, à part des adhérences du grand épiploon et la cicatrice de la paroi, le péritoine est intact. Il rapporte aussi les expériences d'Ehrhardt sur le chien, et ses conclusions ; la présence de bile ne provoque pas de péritonite fibro-adhésive, à moins qu'il y ait une infection légère atténuée. Il donne l'opinion de d'Urso qui admet une péritonite séro-fibrineuse, à condition que l'ouverture des voies biliaires persiste longtemps, et celle de Biagi d'après laquelle la bile agissant à elle seule sur le péritoine ne provoque pas de réaction péritonéale.

En outre, Lepoultre et Landau communiquent 2 observations où il n'y eut pas traces de fausses membranes.

Comment concilier ces opinions contradictoires ?

Lepoultre met ces adhérences sur le compte d'une cause antérieure ou d'une septicité légère, car vraiment on ne peut nier leur existence. Elles sont parfois assez épaisses pour masquer la face inférieure du foie et soustraire ainsi à la vue du chirurgien la lésion elle-même, réalisant de ce fait l'obturation complète de l'ouverture et arrêtant ainsi l'écoulement.

Arbutnot Lane a observé un aspect particulier de cette réaction. Après une ponction et une laparotomie qui n'amenèrent pas la disparition de l'épanchement, il fit une seconde laparotomie qui lui permit de constater la présence d'une grande poche qu'il draina. Cette poche n'était que la vésicule distendue par l'effet d'adhérences consécutives aux deux premières interventions. Ces adhérences avaient exercé sur le col de la vésicule une traction telle que la bile qui pouvait y arriver n'en pouvait plus sortir.

Autres effets de l'épanchement. — La bile épanchée dans le

péritoine colore les fausses membranes, les anses intestinales en jaune ou brun verdâtre. Dans le cas de Humeau, le péritoine pariétal est aussi coloré. Cet épanchement se résorbe un peu par la voie lymphatique, ses principes colorants passent dans le torrent circulatoire, le résultat en est l'ictère. Hayem, étudiant les lymphatiques, a constaté que « les ganglions mésentériques étaient colorés en vert foncé, de même les lymphatiques qui formaient des traînées de même couleur. Dans le médiastin postérieur suivait une traînée verdâtre correspondant au canal thoracique ; enfin, cette coloration verte se retrouvait dans tous les ganglions du médiastin, dans les ganglions bronchiques et dans ceux de la base du cou » (Hayem, Société médicale des hôpitaux de Paris, 1899).

Physiologie pathologique.

La bile est-elle toxique dans le péritoine ? Et d'abord, citons à titre de curiosité de très anciennes expériences.

Herlin, en 1767, lia la vésicule d'un chat au niveau du col, la perfora, laissa échapper la bile dans la cavité abdominale et fixa l'organe à la paroi qu'il recousit. L'animal survécut.

Dupuytren est moins heureux. Il injecte dans l'abdomen, par la tunique vaginale, de la bile, de l'urine et autres fluides. Il n'en retrouve aucunes traces, mais les animaux succombent très rapidement de péritonite suraiguë.

En 1842, Richet fit lui aussi des injections dans le péritoine d'animaux ; il trouva des brides celluleuses qu'agglutinaient les surfaces séreuses, déjà très allongées, fort amincies, évidemment en voie de résorption. Chez quelques-uns de ces chiens, de ces lapins ou de ces chats, la cavité séreuse commençait à repaître.

Plus tard, un médecin de Cornouailles prétendit avoir guéri un hydropique en injectant dans son péritoine un mélange de vin rouge et d'eau de Bristol !

Au sujet de la toxicité, ces expériences ne peuvent être retenues, étant donné que l'asepsie n'existait pas alors et que l'expé-

rimentation sur le péritoine, c'était, sauf hasard, la péritonite.

Voici des constatations plus récentes.

Pour Bouisson, Dush, Frerichs, Bamberger, Vulpian, cette toxicité est nulle.

Nothnagel, d'Urso et Bostroen ont constaté l'intégrité complète de la séreuse chez les sujets dont la bile s'était écoulée en quantité notable dans le péritoine ; par contre, Læhr et Conheim, dans des cas similaires, disent avoir reconnu l'inflammation.

Une longue discussion eut lieu à Bologne, en 1889, au sein de la Société italienne de chirurgie, il fut conclu à l'innocuité de l'écoulement d'une certaine quantité de bile. Schwarz, la même année, donnait communication de ses expériences, concluant que la bile, lorsqu'elle se répand d'une façon aseptique, n'exerce aucune action ni infectante, ni toxique.

Ehrardt, chez le chien et le chat, sectionne l'hépatique et le cholédoque, ferme cette partie tronquée dans un capuchon péritonéal de façon à faire couler la bile dans ce réceptacle. Il a constamment assisté à la mort des animaux dans les deux à six jours avec ictère, crampe, hémorragie cutanée. D'après lui, l'exitus léthal ne reconnaît pas l'infection pour cause ; il est conditionné par l'absorption de la bile, mais Ehrardt, en supprimant ainsi complètement le passage de la bile dans l'intestin, met les animaux en état de moindre résistance.

Biagi ayant injecté de la bile dans le péritoine a pu établir que la réaction des pigments biliaires dans l'urine débute environ trente-cinq à cinquante-cinq minutes plus tard. Elle se manifeste à son plus haut degré au bout d'une heure et demie. Cet auteur a toujours noté l'innocuité de la bile injectée.

Princeteau (1908), après avoir injecté de la bile de bœuf stérilisée dans le péritoine de six chiens, a constaté que la bile agit de deux façons :

1° Comme agent irritant provoquant une péritonite légère, mais à la condition qu'elle soit aseptique ;

2° Comme agent toxique amenant l'apparition de phénomènes absolument semblables à ceux que Feltz et Ritter ont observé dans leurs injections intraveineuses de bile chez les animaux.

Il signale le rapide passage des sels dans l'urine. Dans l'épanchement, les pigments sont retrouvés en quantité double des sels et ne sont décelés dans l'urine qu'après injections répétées.

Guibé émet l'hypothèse d'une imprégnation du péritoine par les pigments, d'où rétention de ceux-ci, tandis que les autres éléments de la bile repassent facilement dans la circulation.

Nous pensons que le péritoine est irrité chimiquement, qu'il y a une péritonite chimique peu marquée, comme il y a une réaction fibroplastique et qui, comme elle, peut faire parfois défaut. En même temps il y a résorption, et par conséquent une certaine atteinte de l'économie, une intoxication biliaire.

Symptomatologie

Au début, le tableau clinique est presque toujours le même. Il s'agit d'un enfant ou d'un homme pris dans un tamponnement ou un écrasement. Au traumatisme fait suite un *état de shock*. Le facies est pâle, grippé. Le malade vomit. L'abdomen est sensible, le pouls généralement rapide, mais pas de signes d'hémorragies internes, pas de température. L'état général reste bon.

Todd et Thiersch constatèrent chez deux malades l'absence de ces signes. L'un ne s'alita que le neuvième jour. L'autre, le quatorzième, mais leur état fut d'emblée très grave.

Peu à peu le blessé sort de ce *collapsus*. Dans les jours qui suivent, l'état général s'améliore, le pouls se relève. La fièvre est plus marquée, près de 38 degrés. Lepoultre relate qu'au quatrième jour, son malade était encore shocké.

La *douleur* est vive, se localise dans l'hypocondre droit avec irradiation vers l'épaule droite (Hermes).

La paroi abdominale est contracturée. Matité à droite. Les nausées persistent accompagnées de vomissements bilieux. La soif est ardente. Le blessé est constipé. Les pupilles sont dilatées. Le ventre se ballonne sous l'influence de l'épanchement de bile. Vers le cinquième jour, il est ascitique. Cet événement

peut se produire très tard, à la quatrième semaine, un mois et demi après, lorsque la rupture s'est produite non pas sous l'influence immédiate du traumatisme, mais à la suite d'une escarre éliminée.

En même temps apparaît l'ictère vers le quatrième ou le cinquième jour. Stierlin l'observa au bout de trois semaines seulement.

Il n'est pas constant. Pour Courvoisier, dans 40 p. 100 des cas. Pour Cotte, 37 pour 62, et après correction, 57 p. 100.

Lepoultre, Vandenborshe, Jaboulay, Karshulin, Princeteau ne l'ont pas constaté.

Hildebrandt et Rauschoff attachent une grande importance à l'ictère localisé dans la région ombilicale. Il traduirait l'imbibition des parois par les pigments. Mais ce signe est tout à fait inconstant.

L'épanchement s'étend. La matité est de plus en plus nette à droite. A la palpation, on trouve à ce niveau de la fluctuation. L'épanchement peut être alors assez considérable pour donner les signes d'une véritable pleurésie (Kirnisson).

Le diaphragme, le foie et le cœur sont repoussés vers le haut. Parfois une dyspnée intense oblige à une ponction immédiate. On ne trouve pas de signes de compression du système porte et de la veine-cave.

Les *urines* sont ictériques, fortement chargées en pigments et en sels biliaires, parfois diminuées de quantité.

Les *féces* sont souvent décolorées, parfois même sans jaunisse, lorsque les fausses membranes s'opposent à la résorption de la bile.

Cas de Lepoultre : Pas d'ictère. Fèces décolorées.

Krönlein : L'urine et la peau sont normales.

Cas de Rose : Les selles n'ont subi aucune modification, mais l'autopsie révéla une perforation du cæcum par où la bile revenait en partie dans l'intestin.

Évolution et marche.

La mort, dès le début, peut se rencontrer, par suite de l'extrême violence du traumatisme.

Une péritonite septique peut en être la cause, comme dans un cas ci-joint, à la fin de la première semaine, malgré l'intervention, ou plus tardivement (Todd).

Ou bien le malade peut guérir spontanément (Martel, Société de chirurgie, Paris, 1892).

Il peut se faire une fistule (Observation d'Abell, *Rupture de la vésicule avec fistule s'ouvrant au-dessous du ligament de Poupart*).

A part ces morts violentes ou ces guérisons très rares, que se passe-t-il. L'état général peu à peu s'altère et si l'on n'intervient pas, des troubles digestifs, l'amaigrissement rapide, l'émaciation, l'intoxication.

La mort survient vers le neuvième mois (Lecène et Gosset), au bout de deux ans (Jaboulay). Elle est due à la suppression de la bile dans le chimisme intestinal et aux troubles toxiques qu'elle fait naître par sa présence dans l'organisme.

Diagnostic.

Il est impossible au début. Et souvent il a fallu une ponction exploratrice pour le préciser.

Ainsi Skeete fut bien étonné de retirer 9 litres de liquide bilieux, car il pensait à une pleurésie.

L'erreur est même possible après une longue évolution. Rou-tier et Jaboulay croyaient à une péritonite bacillaire.

Le premier diagnostic posé est celui de contusion abdominale. Après le shock, dans les jours qui suivent, on écartera les déchirures du foie où la douleur est fixe, profonde, localisée à l'endroit de la déchirure et où il y a des signes d'hémorragie profonde, où l'ictère est extrêmement rare.

On ne confondra pas la plaie des voies biliaires avec une rupture traumatique.

Quant à des lésions des organes voisins (rein, rate), le diagnostic ne peut guère se poser.

L'on peut se demander où siège la lésion.

M. le professeur Guyot s'est attaché à cette recherche et a proposé la classification suivante :

1° S'il y a ictère et ascite, les fèces étant à peu près normales, c'est une lésion de la vésicule, c'est le syndrome de rupture de la vésicule;

2° S'il y a ictère et ascite, les fèces étant très décolorées, c'est le syndrome de rupture du cholédoque. La perméabilité des canaux biliaires est alors interrompue et la suppression de la bile a pour effet la décoloration des matières.

Nous pensons qu'il faut attacher une grosse importance à la coloration des fèces, car elle permettra de faire un diagnostic anatomique qui pourra grandement servir au moment de l'intervention.

Pronostic.

Pour Dupuytren, Velpeau, Marjolin, la rupture des voies biliaires entraîne nécessairement la mort.

Comme dans 1 cas (Fryesse, de Francfort) la malade guérit par ponction, Marjolin prétendit que la contusion avait provoqué l'exhalation d'une grande quantité de sérosité péritonéale que sa couleur fit prendre mal à propos pour de la bile.

Dormont, en 1874, se basant sur plusieurs cas de guérisons infirme cette notion alors classique.

Pour Postempski et Morris, c'est avant tout le mode d'écoulement qui importe.

Si l'épanchement est continu, le pronostic est grave.

Si l'épanchement est brusque, il est beaucoup mieux toléré.

En mettant à part les cas où la bile est infectée, on peut affirmer que le pronostic est seulement réservé si l'on n'intervient pas. N'a-t-on pas constaté des guérisons spontanées?

Mais comme on ne tarde pas à intervenir, soit par la ponction, soit chirurgicalement, le pronostic est relativement favorable, et reste conditionné par le traitement.

Traitement.

En face d'une contusion de l'abdomen, et si l'on ne craint qu'une rupture des voies biliaires, il faudra immobiliser son malade, mettre de la glace sur le ventre, calmer les vomissements par la diète ou le lavage stomacal, et dès que la fièvre sera tombée et l'épanchement localisé, alors on fera une laparotomie (Routier).

Hildebrandt, Terrier et Auvray ont préconisé la laparotomie précoce.

L'opinion de Routier, confirmée par les statistiques de Cotte, nous paraît la meilleure, mais il ne faut pas temporiser trop ni s'attarder à des ponctions si on n'obtient pas l'amélioration espérée, car on risque d'intervenir sur des malades dont l'état général est gravement altéré.

Comment intervenir. — Jusqu'en 1897, la ponction est généralement pratiquée. Depuis, on lui a préféré la laparotomie. Quelques chirurgiens font les deux (ponctions suivies de laparotomie).

Mais Cotte préfère l'intervention (risques dans la ponction de blesser l'intestin, d'affaiblir le malade en la répétant et puis l'épanchement se reproduit).

Pour la technique opératoire :

Grâce à un aspirateur, on assèche la cavité péritonéale, on recherche le siège de la rupture. Elle peut être dissimulée sous de fausses membranes — il ne faut pas trop s'y attarder — et si l'on ne trouve rien, tamponnement sous-hépatique sur drain.

Pour la vésicule, le simple tamponnement et la cholécystostomie sont bien préférables à la cholécystorraphie ou la cholécystéctomie.

Pour le cholédoque, le tamponnement immédiat ou tardif a donné 20 p. 100 de mortalité, tandis que de l'anastomose il en est résulté 33 p. 100.

S'il est perforé latéralement, on pourra mettre le drain dans le canal.

S'il est sectionné entièrement on mettra des joints d'approche. Signalons pour mémoire le procédé de Garrett qui insuffle de l'air dans les voies biliaires pour situer la lésion.

Ces opérations, plus simples que celles conseillées par Terrier et Auvray, ont pour elles les données expérimentales (Voir plaies des voies biliaires) qui ont montré la guérison spontanée et rapide de ces organes, et la clinique et la thérapeutique chirurgicales qui ont prouvé les effets souvent bienfaisants des adhérences.

L'écoulement de la bile au dehors est tari suivant un temps qui varie de dix jours après l'opération à quarante-cinq jours.

OBSERVATION I

DE QUERVAIN, *Revue médicale de la Suisse romande*, 1904.

Jeune garçon de 9 ans, contusionné, le 9 août, par une roue de voiture, entre à l'hôpital en état de collapsus dyspnéique.

Pouls à 140. Vomissements bilieux répétés, traces d'une contusion cutanée dans la région épigastrique.

Le lendemain, météorisme, abdomen sensible, matité dans la partie inférieure de la cavité pleurale droite (quatre travers de doigt). Diminution du murmure vésiculaire.

Les symptômes péritonéaux (vomissements bilieux, ballonnement, fièvre) continuent. Les selles sont jaunâtres, plus claires que normalement, mais jamais décolorées.

Léger ictère le surlendemain. Matité s'élevant jusqu'à l'angle de l'omoplate. Une ponction en cet endroit donne 350 grammes d'un liquide bilieux.

Amélioration passagère, puis nouveaux vomissements. Le patient ne peut se nourrir. Sensation de ne rien pouvoir avaler. Élévation de température fréquente jusqu'à 38 degrés.

Le 16 août, pouls, 120; température, 37°5. Aspect cachectique. L'hypocondre gauche et l'épigastre entier sont mats.

Tumeur fluctuante occupant l'épigastre surtout vers la gauche et descendant jusqu'à l'ombilic.

Submalité au niveau du lobe inférieur du poumon gauche.

Abdomen souple, sans réaction.

Une ponction dans le flanc gauche donne issue à un liquide bilieux, de même qu'une ponction pratiquée dans l'épigastre, à gauche de la ligne médiane, au niveau de la tumeur fluctuante. Le diagnostic de lésion traumatique des voies biliaires est posé. On intervient.

Une incision verticale menée au niveau de la tumeur au bord extérieur du droit, permet de constater que la collection biliaire est contenue dans l'arrière-cavité des épiploons.

La paroi antérieure est donc constituée par l'estomac complètement comprimé et par le ligament gastrocolique.

La limite inférieure est le côlon transverse. A travers le ligament gastrocolique, on draine l'arrière-cavité.

On évacue 1 litre de bile non infectée.

Après l'opération, plus de vomissements. Amélioration rapide. Écoulement abondant par le drain pendant plusieurs semaines. Selles toujours colorées. Disparition de l'ictère.

La fistule se ferme vers la fin d'octobre.

Le petit malade quitte l'hôpital le 18 novembre avec un état général excellent.

De Quervain conclut : Ce n'est pas une lésion du cholédoque, selles décolorées, ni une lésion de la vésicule puisque l'épanchement s'est fait dans l'arrière-cavité.

Donc, lésion de l'hépatique avec oblitération rapide du trou de Winslow par des adhérences.

La matité anormale était, de ce fait, à gauche.

Comme opération, on se contenta d'un simple drainage, une opération plus compliquée étant inutile et risquant de shocker gravement le blessé.

OBSERVATION II

Communiquée par M. le professeur PRINCETEAU au XXI^e Congrès français de chirurgie.

Le 8 mai 1884, O... (Camillo), 15 ans, fut surpris et renversé par une tapissière. La roue lui passa sur le corps à l'endroit de l'abdomen. Il ne perdit cependant pas connaissance. Petite quantité de

sang par le nez et la bouche. Repos au lit, diète, bouillon et lait. 8 à 10 sangsues sur la région contuse.

Au bout de huit jours, l'état s'est amélioré au point que le médecin laisse l'enfant se lever et manger. Mais ce même jour, il est pris d'un frisson ; douleur diffuse dans le ventre. La fièvre et la douleur se calment, mais le ventre se ballonne et gonfle.

Le 25 mai, il entre à l'Hôpital des Enfants.

Facies amaigri, pupilles dilatées, ventre distendu avec une large bande ecchymotique de l'ombilic jusqu'à 4 ou 5 centimètres au-dessus du pubis (c'est la trace de la roue).

Pas d'ictère ni sur la peau, ni aux conjonctives.

La respiration est un peu gênée. Pouls, 78 ; température, 38°9.

Examen de l'abdomen. — Fluctuation très nette.

Matité suivant une ligne courbe à concavité supérieure dont les deux extrémités vont se perdre de chaque côté dans les parties les plus déclives des hypocondres et dont la partie moyenne se trouve à quelques centimètres au-dessus de l'ombilic.

Sonorité tympanique au-dessus de la ligne courbe de la matité.

On décide de ponctionner sur le milieu de la ligne s'étendant de l'ombilic à l'épine iliaque antérieure et supérieure gauche.

Issue d'un liquide brun verdâtre (5 lit. 1/2).

L'analyse chimique donne : bile presque pure mélangée de sérosité péritonéale.

La percussion démontre alors que tout le liquide a disparu.

On peut explorer et palper tout l'abdomen. Pas de tumeurs.

Le foie est légèrement abaissé.

Bandage de corps.

L'état du malade est bon.

Le lendemain, les fèces sont bien moulées, noirâtres.

L'urine, jaune foncé, ne contient pas de pigments biliaires, mais des sels biliaires en petites proportions.

Le 26 mai, température, 37°5 ; pouls, 74. Respiration normale. Pas d'ictère. Dilatation énorme des pupilles.

28 mai : Le ventre recommence à gonfler. Température, pouls et respiration normaux.

L'enfant a un appétit féroce. Il se lève la nuit à la recherche de tout ce qui est comestible.

29 mai : Même état. L'épanchement se reforme. Matité déjà au-dessus de la symphyse du pubis.

30 mai : Matité à trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic.

31 mai : Un travers de doigt au-dessous de l'ombilic.

1^{er} juin : Au niveau de l'ombilic.

3 juin : Deuxième ponction (3 lit. 3/4); même liquide que la première fois.

12 juin : Troisième ponction (6 litres).

22 juin : Quatrième ponction (6 lit. 1/2).

3 juillet : Cinquième ponction (6 lit. 1/2).

4 juillet : A midi, le malade se plaint de douleurs violentes dans le ventre et dans la région lombaire. Pâleur syncopale. Pouls insensible. Jusqu'au 9 juillet vont alors se dérouler les symptômes d'une péritonite aiguë; mais le 9 juillet, le malade reprend son état habituel.

25 juillet : A la prière du malade, on fait une sixième ponction.

Une première piqûre donne 1 litre de liquide blanc jaunâtre avec pus et fausses membranes. La canule est alors bouchée.

Une deuxième piqûre plus près de l'ombilic donne 1 litre de ce même liquide.

L'épanchement est interrompu pour le même motif.

A l'examen clinique, pus, fibrine, mais très peu de bile.

Depuis, le ventre n'a plus gonflé. L'état de santé est revenu.

Il ne reste plus qu'un ventre au volume un peu exagéré, mais non déformé. Au palper, une zone indurée donnant à la percussion une forme de matité assez singulière.

OBSERVATION III

Extrait de la communication de M. le professeur J. Guyot au Congrès de chirurgie, 1923.

X...(J.), 29 ans, cultivateur, sans antécédents notables, est renversé de la charrette où il est assis et projeté à terre. Une des roues lui traverse le ventre. Le shock très marqué dure plusieurs heures et cède aux injections de caféine, spartéine, sérum, huile camphrée, associées au réchauffement.

Dans les heures qui suivent, vomissements, ballonnement du ventre, glace.

Au bout de quatre ou cinq jours, le médecin traitant constate l'existence de matité dans la fosse iliaque droite avec les signes de l'ascite. A ce moment, apparition d'un ictère généralisé très prononcé, urines sang et de couleur bien acajou.

La fièvre apparaît. Pouls rapide, vomissements, hoquet.

Je suis appelée et vois le malade huit jours après l'accident.

Je constate : Facies grippé, yeux cernés, ictère manifeste. Température, 38° 6. Pouls, 140, régulier mais petit, hoquet incessant, langue peu humide.

Du côté du ventre, ballonnement manifeste, pas de traces de contusion, est symétrique, sonore dans la portion sus-ombilicale, avec de la matité dans les parties déclives. Tous les signes d'une ascite importante libre dans la grande cavité et obéissant aux déplacements du malade.

La palpation révèle une grande sensibilité avec défense dans l'hypocondre droit et gauche sans qu'on puisse trouver un point maximum. La sensibilité s'étend transversalement d'un côté à l'autre passant au ras du bord antérieur du foie.

Au point de vue intestinal, le blessé a eu plusieurs selles spontanées ne renfermant pas de sang.

Le diagnostic porté dans ces conditions est celui de contusion du foie avec cholipéritoine sans lésions du tractus intestinal. L'apparition de la fièvre, le pouls rapide et petit, le facies et les hoquets font craindre le début d'accidents péritonéaux.

Une intervention est proposée et acceptée.

Anesthésie à l'Ombredanne sans incident.

Incision médiane sus et sous ombilicale. Évacuation d'un épanchement de bile évalué à 7 ou 8 litres environ. Le liquide est de la bile pure, il n'y a pas de sang, pas de caillots. L'intestin est, ainsi que les méso et tous les organes, de coloration verdâtre bien prononcée. Le grêle et le gros intestin ne présentent pas de lésions traumatiques. Après évacuation du liquide et asséchage du ventre à la compresse, on explore le foie. Rien ni au bord antérieur ni sur les faces. Pas la moindre trace de déchirure. La vésicule biliaire est intacte. Après

avoir bien cherché, on se rend compte que la bile a l'air de sourdre au-dessous du foie, au niveau du pédicule. En faisant soutenir la glande avec un large écarteur, on peut alors se rendre compte de l'existence d'une plaie assez longue (2 centimètres) du canal cholédoque par laquelle s'écoule la bile.

Étant donné l'état du malade, on draine avec mèches. Le ventre est fermé par quelques points métalliques.

Durée de l'opération : trente minutes.

Malgré les injections de sérum et les toni-cardiaques injectés, le malade meurt de shock dans la soirée.

CONCLUSIONS

1° Les différentes statistiques montrent que les plaies et les ruptures des voies biliaires sont des faits plutôt rares.

Les publications de la grande guerre n'ont donné que peu de lésions des voies biliaires pour beaucoup de lésions du foie;

2° Si les plaies et les ruptures traumatiques ont des causes, des signes et un traitement différents, elles ont un effet commun : l'épanchement de bile dans le péritoine;

3° Cet épanchement est toxique par sa composition et septique accidentellement. L'infection a des effets graves d'emblée. L'intoxication est à redouter si on n'intervient pas d'une manière quelconque. Il faudra donc intervenir;

4° Il faut retenir cet élément très important pour le diagnostic du siège : la coloration des selles (J. Guyot) :

a) Syndrome rupture de la vésicule : ictère. Ascite. Selles normales;

b) Syndrome rupture du cholédoque : ictère. Ascite. Selles décolorées;

5° Le traitement par la ponction est, dans ces cas, insuffisant. C'est à la laparotomie qu'il faudra donner la préférence; au cours de celle-ci, on pratiquera rarement la suture, exceptionnellement la dérivation par la cholécysto-entérostomie, le plus souvent le tamponnement avec drainage.

Vu : *Le Doyen*,
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
J. GUYOT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 8 décembre 1923.
Pour le Recteur :
Le Doyen délégué,
C. SIGALAS.



BIBLIOGRAPHIE

- ABELL. — Subcutaneous gallbladder-resection. *Deutsche militär-ärztlicher Zeitschrift.*, Berlin, 1904.
- AGATA (D'). — Sur la guérison des blessures de la vésicule biliaire. *Archives de médecine expérimentale*, 1911.
- BATTLE (W.-H.). — *The Lancet*, Londres, 1893-1894.
- BERGER (E.). — Trauma et cholélithiase. *Monatschrift für Unfallheit*, Leipzig, 1902.
- BALDASSARI et GARDINI. — *München medical Wochenschrift.*, 1902.
- CAMPAIGNAC (J.-A.-J.). — *Journal hebdomadaire de médecine*, Paris, 1826.
- COTTE (G.). — *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, Paris, 1908.
- COUTEAUD. — *Revue de chirurgie*, Paris, 1907.
- DORMONT (A.). — Thèse de Paris, 1874.
- FIZEAU. — *Journal de médecine et de pharmacie*, Paris, 1806.
- GUIBÉ. — *Revue de chirurgie*, 1914.
- GUYOT (J.). — Les grands épanchements débilés dans le péritoine par rupture des voies biliaires. Communication au Congrès français de chirurgie, Paris, octobre 1923.
- HAHN (F.). — *Archiv für Klinik chirurgical*, Berlin, 1903.
- HUMEAU (J.). — Thèse de Paris, 1914.
- KIRMISSON. — *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1892.
- LANDERER. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Leipzig, 1889.
- LEWERENZ. — *Arch. für Klinik Chir.*, Berlin, 1903.
- LA BIGNE-VILLENEUVE. — Thèse de Paris, 1869.
- LENORMANT. — *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1914.

- LEPOULTRE. — *Journal de la Société médicale de Lille*, 1912.
- MARAGLIANO (D.). — *Riforma medica*, 1919.
- PRINCETEAU. — Communication au XXI^e Congrès français de chirurgie, 1908.
- QUERVAIN (DE). — *Revue médicale de la Suisse romande*, Genève, 1904.
- RANSOHOFF. — *Ann. surg. Philadelphie*, 1915.
- RICKETTS (B.-M.). — *Saint-Louis med. Rev.*, 1905.
- ROUTIER (A.). — *Bulletin médical*, Paris, 1893.
- ROTHFUCHS. — *Munchen med. Wochenschrift.*, 1905.
- SPILLMANN (G.). — *Archives provinciales de chirurgie*, Paris, 1904.
- SOUBEYRAN. — Blessures du foie et des voies biliaires, 1919.
- TERRIER et AUVRAY. — Chirurgie du foie et des voies biliaires, Paris, 1901.
- VANDEBOSSCHE. — *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1910.
- VIGYAZO. — *Deutsche med. Woch.*, Leipzig und Berlin, 1914.
- WAUGH (G.-P.). — *Brit. J. Surg.*, Bristol, 1915-1916.
- WEISS. — *Revue médicale de l'Est*, Nancy, 1901.
- WILLARD. — *New-York med. J.*, 1902.

